



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JIŘÍ POLEDŇÁK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2015

LICENČNÍ SMLOUVA
POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: Jiří Poledňák
Bytem: U Stadionu 953, 664 34, Kuřim
Narozen/a (datum a místo): 2.3.1988, Brno

(dále jen „autor“)

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební
se sídlem Veveří 95, 602 00 Brno
jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:

(dále jen „nabyvatel“)

Čl. 1

Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):

- ☐ disertační práce
☒ diplomová práce
☐ bakalářská práce
☐ jiná práce, jejíž druh je specifikován jako
(dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: Polyfunkční dům
Vedoucí/ školitel VŠKP: Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Ústav: Pozemního stavitelství
Datum obhajoby VŠKP: 2.2.2015

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v*:

- ☒ tištěné formě – počet exemplářů 1
☒ elektronické formě – počet exemplářů 1

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2 Udělení licenčního oprávnění

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizování výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
 - ☒ ihned po uzavření této smlouvy
 - ☐ 1 rok po uzavření této smlouvy
 - ☐ 3 roky po uzavření této smlouvy
 - ☐ 5 let po uzavření této smlouvy
 - ☐ 10 let po uzavření této smlouvy(z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3 Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne: 16.1.2015

.....
Nabyvatel

.....
Autor



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Autor práce Bc. Jiří Poledňák

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Polyfunkční dům
Název práce v anglickém jazyce Multifunctional Building
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Diplomová práce řeší novostavbu polyfunkčního domu v Kuřimi na ulici Blanenská. Řešené pozemky se nachází na stavební parcele 2994/27. Na pozemku se nenachází žádná předešlá zástavba. Při návrhu objektu bylo zohledněno veřejné využití části budovy.
Navrhovaná kapacita budovy je 10 bytových jednotek s vlastním vnitřním parkovacím stáním a sklepními kójem. Polyfunkční dům má pět užitných podlaží, jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako hromadná garáž a jsou zde umístěny sklepní kóje. První nadzemní podlaží je využito veřejností jako obchodní centrum pro komerční účely s venkovním parkovištěm. Ostatní nadzemní podlaží slouží jsou využita pro obytné účely. Obytná část a veřejná jsou vzájemně odděleny.

Anotace práce v anglickém jazyce This diploma thesis deals with construction of new mixed-used building in Kuřim at Blanenská street. The relevant estate lies on building plot number 2994/27. There aren't existing buildings. When the proposition for the building was being drafted, an extra focus was placed on use of public zone

of building.

The proposed capacity of building consists of 10 living units, with its own internal parking places and basement cells. The mixed-used building has five live floors, there are one underground floor and four above-ground floors. The underground floor is used as parking zone and there are basement cells. The first above-ground floor is used for commercial purposes as a shopping center for public, with its own parking zone. Other above-ground floors are used for living purposes. Living area and public area are separated.

Klíčová slova	Polyfunkční dům, novostavba, veřejná část, obytná část, podzemní podlaží, nadzemní podlaží, monolitický skelet, plochá střecha, základové patky, podzemní hromadná garáž, parkoviště
Klíčová slova v anglickém jazyce	Mixed-used building, new building, public area, living area, underground floor, above- -ground floor, cast-in-place concrete frame, flat roof, underground parking zone, parking zone



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jiří Poledňák


Název Polyfunkční dům

Vedoucí diplomové práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

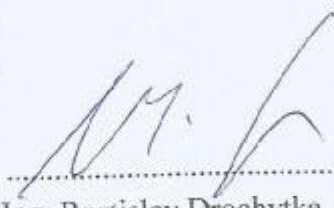
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014

Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby polyfunkčního domu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

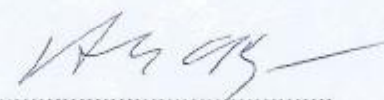
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce řeší novostavbu polyfunkčního domu v Kuřimi na ulici Blanenská. Řešené pozemky se nachází na stavební parcele 2994/27. Na pozemku se nenachází žádná předešlá zástavba. Při návrhu objektu bylo zohledněno veřejné využití části budovy.

Navrhovaná kapacita budovy je 10 bytových jednotek s vlastním vnitřním parkovacím stáním a sklepními kóji. Polyfunkční dům má pět užitných podlaží, jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako hromadná garáž a jsou zde umístěny sklepní kóje. První nadzemní podlaží je využito veřejností jako obchodní centrum pro komerční účely s venkovním parkovištěm. Ostatní nadzemní podlaží slouží jsou využita pro obytné účely. Obytná část a veřejná jsou vzájemně odděleny.

Klíčová slova

Polyfunkční dům, novostavba, veřejná část, obytná část, podzemní podlaží, nadzemní podlaží, monolitický skelet, plochá střecha, základové patky, podzemní hromadná garáž, parkoviště

Abstract

This diploma thesis deals with construction of new mixed-used building in Kuřim at Blanenská street. The relevant estate lies on building plot number 2994/27. There aren't existing buildings. When the proposition for the building was being drafted, an extra focus was placed on use of public zone of building.

The proposed capacity of building consists of 10 living units, with its own internal parking places and basement cells. The mixed-used building has five live floors, there are one underground floor and four above-ground floors. The underground floor is used as parking zone and there are basement cells. The first above-ground floor is used for commercial purposes as a shopping center for public, with its own parking zone. Other above-ground floors are used for living purposes. Living area and public area are separated.

Keywords

Mixed-used building, new building, public area, living area, underground floor, above-ground floor, cast-in-place concrete frame, flat roof, underground parking zone, parking zone

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jiří Poledňák *Polyfunkční dům*. Brno, 2015. 49 s., 389 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13.1.2015

.....


podpis autora
Bc. Jiří Poledňák

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 13.1.2015

A handwritten signature in blue ink, reading "Jiří Poledňák", is written over a horizontal dotted line.

podpis autora
Bc. Jiří Poledňák

Poděkování

Děkuji tímto Ing. Miloši Lavickému, Ph.D. za odborné a cenné rady při zpracování mé diplomové práce.

Obsah

1. Úvod	str. 2
2. Průvodní zpráva	str. 3
3. Souhrnná technická zpráva	str. 9
4. Technická zpráva	str. 18
5. Závěr	str. 33
6. Seznam použitých zdrojů	str. 34
7. Seznam použitých zkratk a symbolů	str. 35
8. Seznam příloh	str. 37

1. Úvod

Tato diplomová práce se zabývá návrhem novostavby polyfunkčního domu v Kuřimi, na ulici Blanenská. Na místě navrhovaného objektu se dříve nenacházela žádná předešlá zástavba. Stavební pozemek je kompletně v majetku investora.

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, záplavovém území ani chráněném území.

Obsah diplomové práce řeší především projektovou dokumentaci pro provádění stavby (realizaci) hlavního objektu, tedy stavebně konstrukční řešení. Není zde podrobně řešena statika a technika prostředí staveb, tedy dokumentace jednotlivých profesí týkajících se technických, technologických a provozních vlastností zařízení a systému. Tato zařízení jsou naznačena v textové části projektové dokumentace, konkrétně v Technické zprávě. Spolu s výkresovou částí realizační dokumentace stavby je obsahem také požárně bezpečnostní řešení, tepelně technické posouzení konstrukcí a dokladová část s dílčími výpočty, technickými vlastnostmi použitých materiálů apod.

2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA



A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby*

Polyfunkční dům

b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)*

obec Kuřim

ulice Blanenská

k.ú. Kuřim (677655)

parc. č. 2994/27

kraj Jihomoravský

c) *předmět dokumentace*

Novostavba polyfunkčního domu

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo*

b) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo*

c) *obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)*

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)*

Vypracoval:

Bc. Jiří Poledňák

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace*

c) *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace*

A.2 Seznam vstupních podkladů

Před zahájením prací na projektové dokumentaci bylo jako podkladů využito geodetického zaměření výskopisu a polohopisu pozemků a přilehlého okolí, fotodokumentace, vyjádření o existenci sítí jednotlivými poskytovateli, výpisu z katastru nemovitostí.

A.3 Údaje o území

a) *rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území*

Projektová dokumentace řeší pozemek, který se nachází v nezastavěném území. Toto území je kompletně v majetku investora.

b) *dosavadní využití a zastavěnost území*

Na místě navrhované stavby, konkrétně parc. č. 2994/27, nebyla doposud využívána. Způsob ochrany pozemku jako zemědělský půdní fond. K pozemku je zřízena příjezdová komunikace napojená na hlavní komunikaci kruhovým objezdem. Objekt bude napojen na stávající vedení inženýrských sítí.

c) *údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani chráněném území.

d) *údaje o odtokových poměrech*

Všechna dešťová voda ze střech bude svedena do navrhnuté vsakovací nádrže, na pozemku investora. Dešťová voda z parkovacích ploch je samostatně vedena do odlučovače škodlivých látek a potom napojena na svod dešťové vody ze střech.

e) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování*

Podle platného územního plánu města Kuřim jsou řešené pozemky označeny jako plochy komerčního využití. čímž je navrhovaný záměr v částečném souladu s tímto územním plánem.

f) *údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Pozemek dodržuje vlastnosti, zejména velikost, polohu, plošné a prostorové uspořádání a základové poměry tak, že umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel. Stejně tak bude vhodně dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci. Tyto údaje vychází z novelizované vyhlášky 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

g) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Všechny požadavky dotčených orgánů budou splněny.

h) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Při návrhu nebylo využíváno žádných výjimek ani úlevových řešení, v současnosti není známa jejich nutnost.

i) *seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Při návrhu jako související investice bylo zjištěno, že je podmínkou zřízení komunikačního napojení vedoucí těsně kolem řešeného pozemku parc. č. 2994/16. V řešené koordinační situaci je tedy předběžně uvažováno s případným posunutím oplocení.

j) *seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)*

Dotčené pozemky: parc. č. 2994/27
 výměra 11262 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník NÁBYTKÁŘ Česká Republika s.r.o.
 Blanenská 1764, 66434 Kuřim

Sousední pozemky: parc. č. 2994/1
 výměra 2429 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník město Kuřim
 Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/12
 výměra 6113 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník město Kuřim
 Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/13
 výměra 3092 m²
 druh pozemku orná půda
 stavba na parcele
 vlastník ELQA s.r.o.
 Blanenská 1856, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/16
 výměra 2979 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník město Kuřim
 Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/34
 výměra 10808 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník ELQA s.r.o.
 Blanenská 1856, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/94
 výměra 70 m²
 druh pozemku ostatní plocha
 vlastník město Kuřim
 Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim

 parc. č. 2994/201
 výměra 201 m²
 druh pozemku orná půda
 vlastník město Kuřim
 Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim

A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu

b) *účel užívání stavby*

Stavba bude užívána pro ubytování osob. V objektu se bude nacházet také obchodní centrum pro veřejnost.

c) *trvalá nebo dočasná stavba*

Stavba bude trvalého charakteru.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)*

Stavba není chráněna podle žádných právních předpisů.

e) *údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Návrh stavby dodržuje podmínky vyhlášky 268/2006 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhlášky 6/2013 Sb., kterou se stanoví limity pro vnitřní prostředí pobytových místností, nařízení vlády 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a zákon 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

Všechny požadavky dotčených orgánů budou splněny, projektová dokumentace je vytvořena v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

g) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Při návrhu nebylo využíváno žádných výjimek ani úlevových řešení, v současnosti není známa jejich nutnost.

h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)*

Zastavěná plocha:	1052 m ²
Obestavěný prostor:	14936 m ³
Podlahová plocha:	3365 m ²
Počet podlaží:	5
Počet bytových jednotek:	10
Počet zaměstnanců:	10

- i) *základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)*

Stavební část podrobně neřeší přesný návrh potřeby a spotřeby médií a hmot, jednotlivé části specializací budou popsány v části projektové dokumentace Technická zpráva.

Všechna dešťová voda bude svedena do vsakovací nádrže na pozemku.

- j) *základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)*

Zahájení prací: 6/2015

Ukončení prací: 6/2017

Výstavba bude provedena v jednom celku. Posloupnost prací stavební výroby bude následující: zemní práce, základové konstrukce a hydroizolační opatření vč. opatření proti radonu, svislé nosné konstrukce a konstrukce stropů jednotlivých podlaží, zastřešení, práce a dodávky PSV, dokončovací práce, zpevněné plochy a terénní úpravy.

- k) *orientační náklady stavby*

Propočtový náklad: 60 850 000 Kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 – Hlavní objekt
SO 02 – Komunikace a zpevněné plochy vč. vjezdu
SO 03 – Oplocení
SO 04 – Přípojka NN, přeložení podzemního vedení VN
SO 05.1 – Přípojka splaškové kanalizace
SO 05.2 – Areálové rozvody dešťové kanalizace
SO 06 – Přípojka pitné vody
SO 07- Přípojka plynu NT

Tato projektová dokumentace se zabývá pouze hlavním objektem polyfunkčního domu SO01, tedy stavební částí.

3. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



B.1 Popis území stavby

a) *charakteristika stavebního pozemku*

Stavební pozemek leží na parcele č. 2994/27, která se nachází na v severní části města Kuřimi a leží na okraji předměstí. Pozemek investora je mírně svažitého charakteru. Jedná se o pozemek bez předešlé zástavby, který je kompletně v majetku investora navrhované stavby.

b) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)*

Na řešených pozemcích není třeba zhotovovat stavebně historický průzkum. Z důvodu zjištění základových poměrů bude proveden nově podrobný inženýrskogeologický průzkum a hydrogeologický průzkum. Kvůli výskytu stávající vzrostlé zeleně bude případně proveden také dendrologický průzkum. Závěry z těchto průzkumů budou po jejich vyhotovení případně přiloženy k projektové dokumentaci..

c) *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

V zájmovém území se nevyskytují žádná ochranná pásma.

d) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Pozemek se nenachází v záplavovém území ani jiném území, které by mělo negativní vliv na provádění stavby.

e) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Všechna dešťová voda bude svedena do nově zřízené vsakovací nádrže, která bude tvarově a technicky upravena, aby vyhovovala navrhovaným podmínkám.

f) *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Řešené území nevyžaduje asanační zákroky ani demolice, pouze kácení případné náletové zeleně.

g) *požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)*

Parcela spadá pod Zemědělský půdní fond, je tedy nutné žádat o vynětí z tohoto fondu.

h) *územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*

Stavba bude nově připojena na inženýrské sítě nízkého napětí, vody, kanalizace, plynovodu a vedení sdělovacích kabelů. Všechny tyto sítě vedou v blízkosti stavebního pozemku. Pozemek bude vhodně dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou komunikaci.

i) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

Výstavba bude provedena v jednom celku. Posloupnost prací stavební výroby bude následující: zemní práce, základové konstrukce a hydroizolační opatření vč. opatření proti radonu, svislé nosné konstrukce a konstrukce stropů jednotlivých podlaží,

zastřešení, práce a dodávky PSV, dokončovací práce, zpevněné plochy a terénní úpravy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude užívána pro krátkodobé i dlouhodobé ubytování. V objektu se bude nacházet také veřejná zóna v 1.NP navržená jako obchodní centrum.

Zastavěná plocha:	1052 m ²
Obestavěný prostor:	14936 m ³
Podlahová plocha:	3365 m ²
Počet podlaží:	5
Počet bytových jednotek:	10
Počet zaměstnanců/směna:	10

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Podle platného územního plánu města Kuřim jsou řešené pozemky označeny jako plochy komerčního využití. Čímž je navrhovaný záměr v částečném souladu s tímto územním plánem.

b) *architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Na stávajícím pozemku se vyčlení v plocha pro novostavbu polyfunkčního domu. Vzhledem k okolním budovám a k inženýrským sítím a zejména k hraničním územím, je objekt umístěn se severozápadní orientací pro veřejnou zónu a jihovýchodní orientací pro obytnou zónu. Vnější parkovací plocha je situována v severní části pozemku. K objektu budou zřízeny samostatné přípojky inženýrských sítí a nový vjezd vedoucí k objektu. U objektu budou potřebné příjezdové komunikace a odstavné stání a dále plochy zeleně, které budou sloužit pro plnohodnotnou funkci polyfunkčního domu. Objekt má půdorys členěného obdélníkového tvaru a tvoří ho jedno pozemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je tvořen jako jeden celek a není rozdělen do více částí a bude realizován v jedné etapě. Konstrukčně je objekt navržen jako železobetonový skelet s rámovým nosným systémem.

V 1PP je situována hromadná garáž. Jsou zde technické a technologické celky (kotelna, strojovna VZT, elektro rozvodna, správce atd.), dále se zde nachází sklepní kóje k jednotlivým bytovým jednotkám.

V 1NP je uvažováno jako hlavní vstupní podlaží a jsou zde umístěny plochy obchodů, kavárny a kanceláří, pro veřejné užívání stavby. V dalších nadzemních podlažích jsou umístěny bytové jednotky. U hlavního vstupu do bytové části budovy, je prostor centrálního schodiště, který je napojen na evakuační výtah.

Druhé a třetí nadzemní podlaží je dispozičně totožné, ve 4. Nadzemní podlaží se nachází navíc terasy k jednotlivým bytovým jednotkám. Střešní konstrukce objektu je nepochůzná.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba a její provoz vyžaduje návrh pro osoby se zhoršenou schopností pohybu a orientace, z toho důvodu je návrh v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh zohledňuje podmínky vyhlášky 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, konkrétně § 15 o Bezpečnosti při provádění a užívání staveb.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) *stavební řešení*
- b) *konstrukční a materiálové řešení*
- c) *mechanická odolnost a stabilita*

Všechny tyto body budou řešeny v jednotlivých technických zprávách a projektových dokumentacích u každého ze stavebních objektů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) *technické řešení*
- b) *výčet technických a technologických zařízení*

Stavební část neřeší podrobný návrh technických a technologických zařízení. Oba tyto body budou případně řešeny v jednotlivých technických zprávách a projektových dokumentacích u každého ze zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) *rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*
- b) *výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti*
- c) *zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*
- d) *zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*
- e) *zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru*
- f) *zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst*
- g) *zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)*
- h) *zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí,*

vzduchotechnická zařízení)

- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními*
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek*

Všechny tyto body budou zvlášť řešeny v samostatné zprávě a projektové dokumentaci požárně bezpečnostního řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení*
- b) posouzení využití alternativních zdrojů energií*

Stavební část neřeší podrobný návrh hospodaření s energiemi. V projektové dokumentaci bude přiložen tepelně technický výpočet konstrukcí hodnotící součinitel prostupu tepla, výskyt případné kondenzace o pokles dotykové teploty.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Tyto požadavky budou řešeny v technické zprávě.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Opatření proti pronikání negativních účinků radonu se budou navrhovat po vyhotovení radonového průzkumu.

- b) ochrana před bludnými proudy*

Není třeba řešit ochranu před bludnými proudy z důvodu toho, že nebyl výskyt bludných proudů v okolí prokázán.

- c) ochrana před technickou seizmicitou*

V řešeném území se neuvažují účinky seizmicity, ochrana před ní tedy není uvažována.

- d) ochrana před hlukem*

Díky stávajícímu charakteru okolí není uvažován nadměrný hluk z venkovního prostředí. Není tedy nutné stavbu před tímto hlukem chránit.

- e) protipovodňová opatření*

Řešený objekt se nenachází v povodňovém území, není třeba zhotovovat žádná protipovodňová opatření.

- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Nebyly zjištěny žádné negativní vlivy na stavbu v okolí řešeného území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *nápojovací místa technické infrastruktury*

Všechna místa napojení inženýrských sítí budou na hranici pozemku investora. Podmínky napojení budou dodržena dle požadavků jejich jednotlivých správců.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Přesné určení připojovacích rozměrů vedení jednotlivých přípojek stavební část neřeší. Jednotlivé délky přípojek jsou následující:

Přípojka NN:	226 m
Přípojka kanalizace:	154 m
Přípojka plynovodu:	112 m
Přípojka vodovodu:	161 m
Přípojka sděl. kabelů:	125 m
Vedení dešť. kanal.:	259 m

B.4 Dopravní řešení

a) *popis dopravního řešení*

Nové vnitro areálové komunikace napojené na vjezd budou sloužit pro příjezd personálu, obyvatel jednotlivých bytů i zásobování. Pro personál a návštěvníky budou vyhrazena parkovací stání v těsné blízkosti hlavního vchodu do budovy. Pro obyvatele je navržena podzemní hromadná garáž v 1PP. Dopravní značení na staveništi a návrh dopravních značek a opatření budou řešeny v dalších fázích projektu v části ZOV.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Areál polyfunkčního domu bude napojen na stávající veřejnou komunikaci kruhovým objezdem na ulici blanenská.

d) *pěší a cyklistické stezky*

Na pozemcích investora se neuvažuje návrh cyklistických stezek. Stezky pro pěší se budou případně realizovat po návrhu sadových úprav.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy*

Před zahájením zemních výkopových prací bude vytvořena vodorovná pracovní rovina. Po dokončení a v rámci zřízení venkovních zpevněných ploch bude upravený terén vyrovnán dle případných dalších fází projektové dokumentace.

b) *použité vegetační prvky*

Po dokončení stavebních prací budou v okolí objektu na pozemku investora nově vysázeny vegetační prvky pro vhodné zasazení do okolní krajiny.

c) *biotechnická opatření*

Žádná biotechnická opatření, jako jsou např. lesní pásy, větrolamy apod., nejsou při návrhu uvažována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) *vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší, okolní hluk, vodu, odpady ani půdu. Všechna dešťová voda bude svedena do nově zřízené vsakovací nádrže, která bude tvarově a technicky upravena, aby vyhovovala navrhovaným podmínkám.

Srážkové vody budou z okolních zpevněných ploch, komunikací a parkovacích stání budou svedeny kanalizací přes odlučovač škodlivých látek do nově navržené vsakovací nádrže.

- b) *vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. V řešeném území se nevyskytují památné stromy, chráněné rostliny ani chránění živočichové. Nebude negativně zasahováno do ekologických funkcí a vazeb v krajině. Pro zjištění stavu stávajících vzrostlých stromů a zeleně bude proveden dendrologický průzkum.

- c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Dle webového portálu www.nature.cz je řešené umístění vyhovující z hlediska Soustavy chráněných území evropského významu Natura 2000.

- d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Dle přílohy 1 zákona 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí se nejedná o záměr podléhající posouzení EIA.

- e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

V zájmovém území se nevyskytují ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Řešená novostavba je navržena v souladu s koncepcí ochrany obyvatelstva s výhledem do roku 2020.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Stavební část neřeší podrobný návrh potřeby a spotřeby médií a hmot. Tuto problematiku budou případně řešit jednotlivé projektové dokumentace a technické zprávy dílčích částí techniky prostředí staveb (profesí).

- b) *odvodnění staveniště*

Všechna dešťová voda bude svedena do nově zřízené vsakovací nádrže, která bude tvarově a technicky upravena, aby vyhovovala navrhovaným podmínkám.

Srážkové vody budou z okolních zpevněných ploch, komunikací a parkovacích stání svedeny přes odlučovač škodlivých látek do nově zřízené vsakovací nádrže.

- c) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Staveniště bude napojeno stejně jako stavba nově vybudovaným vjezdem.

d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Veškeré zařízení staveniště bude umístěno na pozemku investora. Obvod staveniště je dán budoucími hranicemi pozemku, konkrétně zakresleno v koordinační situaci.

e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Navrhovaná stavba ani její provádění nevyžadují ochranu okolí staveniště, asanační zákroky, demolice ani kácení vzrostlých dřevin, pouze kácení případné náletové zeleně.

f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

V závislosti na návrhu a vytyčení přípojek inženýrských sítí budou řešeny dočasné zábory do přilehlé komunikace vedoucí kolem pozemku. Dle potřeb bude zažádáno o vydání zvláštního užívání komunikace z důvodu zásahu do asfaltu.

g) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Stavba nebude produkovat nebezpečný odpad ani nadměrné množství běžného stavebního odpadu. Při nakládání s ním bude využito firem a sběrných dvorů z blízkého okolí pro svoz, třídění, likvidace a recyklace běžných i stavebních odpadů. Tyto firmy však musí vlastnit koncesi pro tuto činnost.

Vznik odpadů je nutné co nejvíce omezovat, předcházet jejich vzniku. Je vhodné je shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na příslušných místech do odpovídajících kontejnerů, vhodných obalů a nádob pro shromažďování a následující přepravu.

h) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Při zemních pracích bude třeba navážet zeminu pro zásypy a násypy ve větší míře, než bude množství výkopů. Veškerá vytěžená zemina určená k případným zásypům a terénním úpravám bude uložena na deponiích na pozemku investora.

i) *ochrana životního prostředí při výstavbě*

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Po dobu výstavby může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti. Stavebník však zajistí minimalizaci těchto vlivů vhodnými opatřeními.

Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou, ale také zvolit vhodnou technologii při zemních pracích, omezit popojíždění a stání aut a stavebních strojů mimo zpevněné vozovky a plochy na nejmenší míru nebo je vyloučit. V případě znečištění strojů a dopravních prostředků při výjezdu ze staveniště je nezbytné odstraňovat nečistoty, zamezit však splachování bláta do kanalizace.

j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Při výstavbě je nutné dodržovat nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a vyhlášku o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích.

Je vhodné motory mobilní techniky, které je používána k jízdě a popojíždění na stavbách, udržovat v optimálním pracovním režimu a nezvyšovat zbytečně otáčky, aby nedocházelo k nedokonalému spalování paliva a k vytváření škodlivin ve výfukových plynech. V době od 22:00 do 6:00 hodin musí být dodržován noční klid.

Ke snížení prašnosti a hlučnosti je nutné zamezovat ukládání odpadů v zastavěném prostoru a urychleně jej odvážet a likvidovat. Dále je vhodné používat

staveništní ohrazení pro usměrňování hlučnosti a prašnosti a vhodně zvolit prostor pro zásobníky sypkých hmot (vápno, cement, apod.).

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou uvažovány žádné výstavbou dotčené stavby vyžadující bezbariérové užívání.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba a staveniště se budou nacházet pouze na pozemcích investora a nebude zasahovat do veřejné komunikace. Při krátkodobém využití veřejné komunikace, např. při dodávce materiálu, apod., je dodavatel povinen zajistit bezpečný průjezd pro okolní vozidla a průchod pro chodce.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Stavba nevyžaduje stanovení speciálních podmínek pro provádění.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba bude prováděna v jedné etapě.

Předpokládané zahájení prací:	6/2015
Předpokládané ukončení prací:	6/2017

V Brně, Leden 2015

Vypracoval:
Bc. Jiří Poledňák

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA



Architektonické a stavebně technické řešení

a) *charakteristika stavebního pozemku*

Stavební pozemek leží na parcele č. 2994/27, která se nachází na v severní části města Kuřimi a leží na okraji předměstí. Pozemek investora je mírně svažitého charakteru. Jedná se o pozemek bez předešlé zástavby, který je kompletně v majetku investora navrhované stavby.

Pozemek dodržuje vlastnosti, zejména velikost, polohu, plošné a prostorové uspořádání a základové poměry tak, že umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel. Stejně tak bude vhodně dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci. Tyto údaje vychází z novelizované vyhlášky 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

K navrhovanému objektu polyfunkčního domu je navržena přístupová komunikace. Z tohoto vjezdu lze odbočit ke všem vedlejším vstupům objektu sloužící jako zásobování pro navrhované obchodní centrum, vstupy se nachází v úrovni 1NP. Přibližně v této úrovni se nachází navrhovaná parkovací stání podél objektu, dále se dá odbočit k vjezdu do podzemních garáží objektu využívané trvalými obyvateli objektu, vjezd do garáží je zabezpečen automatickou výsuvnou bránou, chodník pro pěší vede taktéž podél celého objektu, aby byl možný přístup k hlavním vchodům, ale i k vedlejším vstupům. Hlavní přístupy do objektů jsou navrhovány i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, vedlejší navrhované jako zásobovací přístupy nikoli.

Příjezdová rampa do podzemních garáží je s části zabezpečena opěrnou zdí dilatovanou od objektu, vyšší část rampy bude svahovaná a odvodněna do drenážní kanalizace viz. koordinační situace.

Nově navrhované dřeviny se nachází v zelených pásích kolem přístupových komunikací. Ostatní stávající dřeviny a vzrostlá zeleň, kromě té náletové, bude v co největší míře využita pro vytvoření příjemného prostředí pro venkovní pobyt a odpočinek.

c) *urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících*

Na stávajícím pozemku se vyčlení v plocha pro novostavbu polyfunkčního domu. Vzhledem k okolním budovám a k inženýrským sítím a zejména k hraničním územím, je objekt umístěn se severozápadní orientací pro veřejnou zónu a jihovýchodní orientací pro obytnou zónu. Vnější parkovací plocha je situována v severní části pozemku. K objektu budou zřízeny samostatné přípojky inženýrských sítí a nový vjezd vedoucí k objektu. U objektu budou potřebné příjezdové komunikace a odstavné stání a dále plochy zeleně, které budou sloužit pro plnohodnotnou funkci polyfunkčního domu. Objekt má půdorys členěného obdélníkového tvaru a tvoří ho jedno pozemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží.

d) *kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění*

Zastavěná plocha:	1052 m ²
Obestavěný prostor:	14936 m ³
Podlahová plocha:	3365 m ²
Počet podlaží:	5
Počet bytových jendotek:	10
Počet zaměstnanců/směna:	10

Objekt je orientován k jihu obytnou částí budovy a k severu veřejnou částí budovy, tedy od jihovýchodní k severozápadní straně. Prosklené stěny ve všech obchodních místnostech a okna některých ubytovacích pokojů jsou orientovány na severozápadní stranu. Díky velkým proskleným částem výplní otvorů je v těchto místnostech navrženo dostatečné denní osvětlení i v zimních a jarních měsících. Jihovýchodně orientovaná druhá polovina pokojů bude naopak v letních měsících chráněna proti případnému přehřívání venkovními žaluziemi. Chodby, které tvoří prostřední trakt objektu, budou přirozeně prosvětleny velkými výplněmi otvorů v každém podlaží. Přirozené osvětlení bude doplněno osvětlením umělým.

e) *technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost*

Zatížení od svislých nosných konstrukcí železobetonového skeletu bude roznášeno do základových konstrukcí, které budou tvořeny železobetonovými patkami a železobetonovými pásy do únosného podloží. Všechny nosné a obvodové stěny jsou přenášeny pomocí železobetonových průvlaků. Obvodové zdivo výtahových šachet bude z prolívaných a vyztužených betonových bednicích tvarovek tl. 300 mm.

Nosné výplňové zdivo železobetonového skeletu bude z keramických bloků Heluz tl. 400mm, stropní konstrukce budou tvořit železobetonové monolitické desky tl. 150mm. Nenosné stěny budou tvořeny sádkartonovými příčkami. Povlaková krytina je z hydroizolačních asfaltových SBS pásů. Obvodové konstrukce budou zatepleny fasádní minerální plstí, zateplovací systém bude kompletně řešen systémem Etics. Fasáda bude tvořena minerální točenou omítkou dvou odstínů žluté barvy a rýhovanou omítkou hnědé barvy. Barevné i materiálové řešení je řešeno ve výkresové části, konkrétně ve výkresech pohledů a řezů.

Všechny konstrukce a jejich materiálové řešení jsou uvažovány na užití po celou dobu životnosti objektu.

f) *tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů*

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov. Výpočty jsou zahrnuty v příloženém tepelně technickém posouzení. Požadované vlastnosti materiálů a výrobků musí být ze strany výrobců a dodavatelů doloženy.

g) *vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků*

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky, nebude zasahovat do stávajících odtokových poměrů, nebude mít negativní vliv na ovzduší, okolní hluk, vodu, odpady ani půdu. Všechna dešťová voda bude svedena do vsakovací nádrže na pozemku. Splašková kanalizace bude svedena do veřejného řádu. Stavba nebude negativně ovlivňovat přírodu a krajinu. V řešeném území se nevyskytují památné stromy, chráněné rostliny ani chránění živočichové. Nebude negativně zasahováno do ekologických funkcí a vazeb v krajině.

h) *ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření*

Není třeba řešit ochranu před bludnými proudy z důvodu toho, že nebyl výskyt bludných proudů v okolí prokázán. Není uvažován nadměrný hluk z venkovního prostředí. Není tedy nutné stavbu před tímto hlukem chránit. Nebyly zjištěny žádné ostatní negativní vlivy na stavbu v okolí řešeného území.

Dle údajů výrobce hydroizolace, konkrétně SBS asfaltových modifikovaných pásů Glatex 40 special mineral, pásy svými parapetry odpovídají vysokým nárokům na spolehlivost hydroizolace spodní stavby proti účinkům zemní vlhkosti, gravitační i tlakové vodě a také nárokům na ochranu proti radonu. Je třeba dbát na pečlivé opracování prostupů pomocí systémových prvků a na ochranu izolace proti mechanickému poškození pomocí ochranné vrstvy z polypropylenové geotextilie Filtek.

i) *dodržení obecných požadavků na výstavbu*

Projektová dokumentace splňuje a dodržuje obecně technické požadavky na výstavbu dle platných předpisů.

Stavebně konstrukční řešení

Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny

Textová část je nezbytnou součástí projektové dokumentace. Je nezbytné nutně dodržovat zásady a postupy montáže, které jsou uvedeny výrobcí jednotlivých materiálů a dodavateli jednotlivých systémů. Veškeré prvky a materiály jsou uvedeny ve výkresové části a ve výpisu skladeb konstrukcí (spolu s příklady konkrétních výrobků, jejichž technické vlastnosti budou doloženy v dokladové části).

1. Zemní práce

Před zahájením zemních výkopových prací bude vytvořena vodorovná pracovní rovina. Bude odebrána vrchní vrstva orné půdy v tl. 200mm Díky mírnému svahu stávajícího terénu v místě plánované stavby, bude pro vytvoření části vodorovné pracovní plochy třeba vytvořit navážku. Výkopy budou zaměřeny a provedeny dle výkresu základů a dílčích řezů. Svahování výkopů je maximálně 1:1. Zpětné násypy je třeba zhutnit maximálně po mocnostech 300 mm na únosnost minimálně 0,15 MPa. Zemina vytěžená při zemních pracích bude uložena na deponiích na pozemku investora.

Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné nechat vytyčit všechna vedení inženýrských sítí procházejících pozemkem, v případě nutnosti provést jejich přeložení.

Na výše uvedených pozemcích byl proveden pouze předběžný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum. Na základě těchto průzkumů byly navrženy základové konstrukce. Podzemní voda a její hladina těmito průzkumy nebyla nalezena. V místě navrhovaného objektu byly zjištěny únosné vrstvy cca 218,650 m n.m. ve formě štěrku a štěrkopísků. Nad těmito vrstvami je propustná vrstva jílu, hlín, štěrku a štěrkopísků a jejich kombinací.

Při zaplavení stavební jámy dešťovou vodou, je třeba ji neprodleně odčerpávat, v případě nutnosti řešit odvodnění staveniště komplexně s projektantem. Staveniště i budoucí stavba budou odvodněny po obvodu stavby a její základové spáry drenážním potrubím ústícím do vsakovací nádrže. Předpokládá se, že toto drenážní potrubí bude fungovat pouze dočasně a není uvažováno jeho čištění. Jestliže drenážní potrubí přestane fungovat vlivem ucpaní, uvažuje se, že v této době budou již odtokové poměry dlouhodobě stabilizované a funkce drenáže nebude vyžadována.

V případě výskytu nevhodných či neočekávaných základových poměrů je potřebné kontaktovat projektanta a případně přehodnotit způsob zakládání stavby.

2. Založení a základové konstrukce

Základové poměry podsklepeného objektu jsou na celé ploše homogenní, jedná se tedy o jednoduché základové poměry. Základová půda se v rozsahu celého objektu nemění a jednotlivé vrstvy mají zhruba stejnou mocnost. Podzemní voda nebyla po provedení inženýrsko-geologického průzkumu zjištěna.

Na srovnané a zhutněné pracovní ploše budou vytyčeny základové patky a pásy. Mezní odchylka může být maximálně 50 mm. Patky jsou navrženy podle velikosti zatížení, železobetonové pásy pod zdmi jsou stejné tloušťky a hloubky 600mm. Tloušťky základové desky i druhů betonů a výztuží apod., by měly být upřesněny statickým výpočtem. Na pracovní ploše pod základy bude vyrovnávací podkladní beton tl. 100 mm, horní úroveň této vrstvy bude totožná s dolní úrovní základů. Všechny železobetonové základy budou prováděny do bednění. Základová deska bude tl. 200mm a bude po obvodu spřažena se základovými pásy a patkami.

Na zatvrdlou základovou desku bude zhotovena hydroizolační vrstva tvořená podkladními SBS asfaltovými modifikovanými pásy Glastek 40 special mineral s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tyto pásy budou bodově nataveny, aby se případná vlhkost ve formě vodní páry rovnoměrně rozložila a nevznikala by tak lokální vyboulení a tím pádem poškození hydroizolace. Na tyto asfaltové pásy bude celoplošně natavena druhá hydroizolační vrstva ze stejných asfaltových pásů. Je vhodné tuto vrstvu chránit proti mechanickému poškození pomocí polypropylenové geotextilie Filtek o plošné hmotnosti alespoň 300 g/m². Pásy hydroizolace budou nataveny minimálně 300 mm na svislou hranu základové desky.

3. Svislé nosné konstrukce

Nosné svislé konstrukce tvoří železobetonové monolitické sloupy čtvercového průměru, velikost 400x400mm. Výplňové zdivo tvoří keramické zdivo heluz P+D tl. 400 mm s výškovým modulem 250mm a bude mít celoplošně lepené ložné spáry pevnost v tahu 15 N/mm², svislé spáry jsou na pero a drážku. Keramické tvarovky budou doplněny systémovými konstrukcemi, jako jsou překlady, apod.

Vnitřní nosné stěny budou v místech označených v jednotlivých půdorysech opatřeny nikami pro uložení skříní požárních hydrantů D19 z ocelového plechu tl. 1 mm. Rozměry skříně 650/650/175 mm, překlady budou v těchto případech tvořeny L-úhelníky.

Zdivo výtahových šachet bude z betonových bednicích tvarovek tl. 300 mm s totožným výškovým modulem, jako je ostatní keramické zdivo, tedy 250 mm. Budou vyztuženy betonářskou žebříkovou ocelí v každé ložné spáře $\varnothing 10$ mm, v rozích svislou výztuží 4 $\varnothing 14$ mm, přesahy 500 mm, vše svázáno vázacím drátem.

Opěrnou zeď příjezdové rampy bude tvořit železobetonová deska tl. 300. Celá opěrná zeď musí být upřesněna statickým výpočtem.

Vnitřní nosné zdivo v nadzemních podlažích bude keramických tvarovek heluz tl. 400mm celoplošně lepená ložná spára a zdivo mezi byty bude z akustických tvarovek heluz AKU tl. 400mm. Výškový modul bude 250 jako ostatní zdivo.

Fasáda bude kontaktně zateplena deskami z minerální plsti tl. 100 a 150 mm celoplošně nalepenými a následně bodově kotvenými, kompletně řešeno systémem ETICS. Umístění jednotlivých tlouštěk tepelné izolace je barevně rozlišeno ve výkresové části v půdorysech, řezech i pohledech.

Sokl, od výškové úrovně základové spáry železobetonové desky do výškové úrovně 300 mm nad upravený terén, bude zateplen z nenasákavých desek XPS tl. 100 mm. Svislá hydroizolace bude vytažena a natavena minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu na svislou konstrukci (stěnu).

4. Příčky, nenosné zdivo

Veškeré nenosné stěny oddělující místnosti budou sádkartonové příčky Knauf tl. 100 mm a 150mm. Druhy příček jsou jednoduše opláštěné (1xSDK 12,5, příčka 100, minerální izolace tl. 40 mm a příčka 150, minerální izolace tl. 75), bez požadavků na požární odolnost a vzduchovou neprůzvučnost). V místnostech se zvýšenou vzdušnou vlhkostí (WC, koupelny, prádelna apod.) budou použity „zelené“ impregnované desky určené do těchto prostředí.

Obezdní instalačních šachet v 1PP bude provedeno z keramických broušených příčkových HELUZ 14,5 P+D s plnoplošným lepením ložných spár, požární odolnost EI120. Ložné spáry je nutné „provazovat“ s nosnými stěnami páskovou ocelí maximálně po dvou vrstvách. Instalační šachty budou přístupné v místnostech koupelen a wc revizními dvířky 400/400 mm s požární odolností EI45, výška spodního líce od čisté podlahy 1400 mm. V ostatních podlažích bude obezdění provedeno SDK příčkami.

Atiky plochých střech budou z keramického zdiva heluz tl. 150 mm s celoplošnými lepenými spárami, ukončení atik bude provedeno zhotovením železobetonového věnce, viz vodorovné nosné konstrukce níže.

5. Schodiště, výtahy

Změny výškových úrovní budou překonávány ve vnitřním prostředí železobetonovým tříramenným monolitickým schodištěm. Hlavní ramena budou samostatné prvky, půjde o jedenkrát zalomenou schodišťovou desku tl. 130 vetknutou do nosné zdi a schodišťového nosníku. V nejnižším místě v 1PP bude nástupní rameno uloženo na připravený betonový základ tl. 400, který bude kotvený do schodišťového základového pasu pomocí ocelových trnů, prostupy trnů spodní hydroizolací budou zabezpečeny tekutou hydroizolací Bormit. Prostřední schodišťové rameno bude vetknuto do vlastních schodišťových nosníků a napojeno na hlavní schodišťové desky. Schodišťové stupně jsou plně podporovány deskou. Technologie provádění je ve všech podlažích identická. Schodiště v 1PP má K.V. 3750mm a v ostatních nadzemních podlažích 3600mm. Jednotlivé monolitické schodišťové prvky jsou podrobně zakresleny v prováděcích rozměrech ve výkresové části, konkrétně ve výkrese tvaru typického podlaží. Povrchové úpravy stupňů včetně stupňů jalových budou plnoplošně lepenou keramickou dlažbou. Povrchová úprava bočních hran a spodního líce ramen bude provedena obdobnou omítkou, jako ostatní povrchy stěn.

Venkovní schodiště umožňující přístup do obytné části, bude tvořeno jako podezděné na betonový základ tl. 400mm, uložená do zhutněného šterkového lože F 16-32 a dilatováno od konstrukce objektu.

Pro překonávání výškových úrovní osobami se sníženou schopností pohybu je v objektu navržený evakuační výtah. Stavební část podrobně neřeší technologický návrh těchto zařízení. Jsou zde zřízeny výtahové šachty o vnějších rozměrech 2100/2400 mm, spodní hloubka dna od úrovně nejnižšího podlaží je 200mm. Výška zastropení od úrovně nejvyššího podlaží 3350 mm. Velikosti těchto výtahových šachet by měly vyhovovat výtahovým zařízením o světlem rozměru kabiny 1400/1100 mm.

6. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné prvky železobetonového monolitického skeletu tvoří průvlaky vetknuté do nosných sloupů, a stropní trámy vetknuté do průvlaků. Železobetonová stropní deska je spojitá a vetknutá do průvlaků a trámů, tl. 150. Celá konstrukce skeletu bude staticky posouzena výrobcem.

Překlady ve vnějších stěnách budou tvořeny železobetonovými průvlaky vetknutými do sloupů a plně podporovány výplňovým zdívem.

Překlady ve vnitřních v nosných stěnách z keramický tvarovek Heluz jsou tvořeny systémovými prvky Heluz 23,8, které jsou nad otvory skládány v 5 kusech (zdivo tl. 400 mm).

Otvory do výtahových šachet jsou vytvořeny pomocí vylehčených prefabrikovaných železobetonových překladů RZP ve dvou kusech nad každým otvorem. Tyto překlady jsou stejně jako prvky Heluz plně staticky únosné, po osazení do cementové malty je lze přímo zatížit bez nutnosti podepření v montážním stavu, nadezdívky a nadbetonování.

Schodišťové průvlaky pro uložení schodišťových ramen i stropních desek budou monolitické železobetonové vetknuté do schodišťových věnců umístěných v nosných zdech a ve výtahové šachtě.

Stavební část podrobný návrh těchto konstrukcí neřeší. Všechny překlady a průvlaky a jejich počty jsou podrobně řešeny ve výpisech u půdorysů jednotlivých podlaží.

Ve všech podlažích budou v úrovni stropní konstrukce zhotoveny železobetonové věnce tvořeny pomocí železobetonových monolitických průvlaků skeletu i u vnitřních nosných stěn tl. 400mm a 250 mm. Nad otvory je nutno doplnit výztuž dle statického výpočtu.

Lehké zdivo atik bude ukončeno železobetonovými tl. 150mm.

Stropní konstrukce budou tvořeny železobetonovými monolitickými spojitými deskami tl. 150 s hlavní výztuží v příčném směru a vetknuté do nosných vodorovných prvků. Veškeré podrobné specifikace jednotlivých prvků a jejich rozměrů jsou ve výpisech u skladem stropní konstrukce nad jednotlivými podlažími. V některých místech budou vytvořeny prostupy a výměny, avšak v souladu s povolenými hodnotami, které budou udány statikem.

Pod nosnými stropními konstrukcemi budou podhledy, které umožňují vedení instalací v prostoru nad nimi bez nutnosti zasekávání do stěn nebo ukládání do podlah. Zavěšené podhledy budou dvou druhů, a to sádkartonový plný a kazetový. Oba budou v systému Knauf. Jejich umístění řeší poznámky legend místností v půdorysech jednotlivých podlaží. V podružných místnostech (sklady, technické místnosti apod.) nebudou podhledy žádné, spodní líc stropní konstrukce bude opatřen pouze vnitřní jádrovou omítkou.

7. Zastřešení

Nosná část střešní konstrukce bude tvořena obdobně železobetonovou spojitou deskou tl. 150mm jako stropy ostatních podlaží.

Na horní očištěný líc stropních dílců bude bodově natavena parotěsnicí vrstva z SBS asfaltových modifikovaných pásů tl. 4 mm s hliníkovou vložkou (BORNEDACO-KSD-R). Hliníková vložka zajišťuje, že nebude narušena parotěsná funkce vrstvy při perforaci následným mechanickým kotvením celé skladby střešního pláště. Pro náběh bez poškození pásů na svislou konstrukci budou použity náběhové klíny 80 mm.

Spádovou vrstvu budou tvořit spádové klíny z expandovaného polystyrenu EPS 150 S (napětí při 10% stlačení 0,51 MPa) se spádem 3%, minimální tl. 20 mm. Klíny budou volně loženy dle kladečského plánu, který bude před realizací vytvořen dodavatelskou firmou podle výkresu plochých střech, který přesně vysvětluje tvary a sklony střešních rovin, navíc také výpočet odvodnění.

Tepelně izolační vrstva bude kladena nad spádové klíny ve tl. 70mm a pod spádové klíny ve tl. 160mm. ve dvou vrstvách.

Poslední finální hydroizolační vrstvu budou tvořit 2 pásy asfaltové hydroizolace. První vrstvu tvoří asfaltový modifikovaný SBS pás tl. 4mm se skleněnou vložkou glaste 40 mineral-special, druhou vrstvu tvoří asfaltový modifikovaný SBS pás s PES vložkou elastek 40 mineral. Přesahy jsou prováděny přetavením min. šířky 100mm. Tyto vrstvy je spolu s celým střešním jednoplášťovým souvrstvím mechanicky kotveny pod přetavenými spoji. Jednotlivé ukončení, rohy, kouty, návaznosti na vpusti a chrlíče apod. budou řešeny systémovými prvky. Střešní hydroizolace bude navazovat na atiky, tuto problematiku podrobně řeší detaily D1, D2, D4.

Pro terasy budou řešeny navíc rektifikačními terči pro dlažbu do venkovního prostředí, tedy mrazuvzdorné a nenasákavé. Pod podložkami budou výřezy ze separační geotextilie z důvodu ochrany hydroizolační vrstvy před zamáčknutím podložek.

Odvodnění střech bude zajištěno střešními vpustmi DN 100 Topwet 110 BIT S s integrovanou bitumenovou manžetou pro napojení parotěsnící vrstvy s asfaltových pásů. Tyto vpusti budou doplněny o nástavce s manžetou pro napojení živičných asfaltových pásů a o běžný ochranný plastový koš, celkem 4 ks pro střechu, 4ks pro terasy, 4 kusy pro zelené střechy kde bude navíc šachta s pochůzním roštem (TWZ 300x300). Pro odvod dešťové vody ze střešních roviny nadsvětlikem pro 1. Nadzemní podlaží budou použity atikové chrlíče DN 70 Topwet s integrovanou manžetou a vyjímatelnou ochrannou mřížkou, celkem 2 ks. Výpočet odtoku dešťových vod byl vyhotoven podle technických listů Topwet s.r.o..

Vyvedení odvětrávaného potrubí DN 125 nad úroveň střešní konstrukce bude pomocí prvku Topwet TWOP 125 s integrovanou manžetou pro napojení živičné asfaltové hydroizolace, dešťová krytka, celkem 4 ks.

Bleskovodní soustava není ve stavební části projektové dokumentace podrobně řešena.

Opatření proti pádu osob při pracích na střeše a výpočet nutného kotvení střešního souvrství bude provedeno dodavatelskou firmou.

Výlez na střešní rovinu bude pomocí otvíratelného světlíku Velux CVP s polykarbonátovou kopulí, rozměr otvoru 1200/1200 mm, umístění na schodišti ve 4NP.

Přístupy na zelenou střechu v 1. Patře jsou řešeny venkovními žebříky.

8. Podlahy

Vodotěsnící vrstvu ve skladbě podlahy v nejnižším podlaží tvoří výše popsané asfaltové pásy s ochrannou geotextilní vrstvou. Na ně budou pokládány izolační desky z expandovaného polystyrenu 150S tl. 40. Na izolační desky bude položena separační vrstva z PE folie s překrytými přelepenými spoji, aby se následná vlhkost nedostala do nižších vrstev. Roznášecí vrstva podlahy bude tvořena betonovou mazaninou s kari sítí tl. 65mm. Rovinnost i vodorovnost této vrstvy musí odpovídat ČSN 74 4505 čl. 4.3 resp. Tab. 1 Mezní odchylky pro nášlapné vrstvy, tedy v místnostech pokojů. Kanceláří, chodeb apod. maximálně 2 mm na 2 m délky. V ostatních podřadnějších místnostech může být tato odchylka 3 mm. Nášlapnou vrstvu v podzemním podlaží bude tvořit cementový potěr s hlazeným povrchem tl. 60mm. V případě, že jsou tyto mezní odchylky překročeny, je třeba užití vyrovnávací samonivelační stěrky., nanášení bude prováděno v tloušťce maximálně 4 mm.

V ostatních podlažích bude na stropní dílce nanášena kročejová izolace tl. 20mm z desek z minerální plsti určených do skladby těžké plovoucí podlahy, užité zatížení až 4 kN/m² (např. desky Isover T-N). Desky budou poskládány na sraz. Po obvodu všech stěn ve všech místnostech budou vloženy pod separační fólií podlahové pásy pro oddělení právě od stěn. Pásy mohou být např. Isover N/PP 50. Další vrstvy podlahy jsou obdobné jako u nejnižšího podlaží 1PP, pouze s rozdílem nášlapné vrstvy, která je tvořena keramickou dlažbou a dřevěnými parketami.

V místnostech se zvýšenou vlhkostí, tedy koupelny, prádelna apod., bude na místo aplikována koupelňová hydroizolační stěrka.

Všechny místnosti budou mít jako přechod na svislou stěnu sokl s výjimkou podzemního podlaží. Návaznosti nášlapných vrstev u dveří budou provedeny systémovými podlahovými lištami.

Venkovní zpevněné plochy budou tvořeny zámkovou dlažbou na zhutněný štěrkopískový propustný podklad, spádování dlažby bude minimálně 1% směrem od stěn objektu, případně směrem do odvodňovacích žlabů.

Nášlapné vrstvy pochůzných teras budou tvořeny dlažbou do venkovního prostředí, tedy mrazuvzdornou a nenasákavou, uložena bude na rektifikační terče, pod kterými bude separační geotextilie z důvodu ochrany hydroizolační vrstvy pod podložkami.

U hlavního vstupu bude nášlapná vrstva tvořena betonovou dlažbou, která bude uložena pouze do pískového lože. Spádová vrstva bude betonová.

Všechny nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech jsou popsány ve výkresech půdorysů v legendě místností. Konkrétní výrobky a materiály jsou navrženy ve výpisu skladeb konstrukcí.

9. Úpravy vnitřních povrchů

Veškeré vnitřní omítky budou jádrové s pevností v tlaku 0,8 Mpa tl. 12 mm strojně nanášené. Povrchová vrstva bude ručně nanášená minerální vápená štuková omítka tl. 3 mm a následná bílá malba. Postup provádění bude volen v závislosti na výrobci a jeho technologických postupech. Případné jiné odstíny malby budou voleny investorem.

Vnitřní obklady budou v místnostech zaznačených v projektové dokumentaci. V prostorech namáhaných stékající vodou (nad sprchovými kouty apod.) bude obklad proveden do hydroizolační stěrky. Před zahájením pokládky obkladů je vhodné dle skutečných rozměrů místností a investorem zvolených typů obkladaček vyhotovit „spároveň“.

Pod nosnými stropními konstrukcemi budou podhledy, které umožňují vedení instalací v prostoru nad nimi bez nutnosti zasekávání do stěn nebo ukládání do podlah. Zavěšené podhledy budou dvou druhů, a to sádkartonový plný a kazetový. Oba budou v systému Knauf. Jejich umístění řeší poznámky legend místností v půdorysech jednotlivých podlaží. V podružných místnostech (sklady, technické místnosti apod.) nebudou podhledy žádné, spodní líc stropní konstrukce bude opatřen pouze jádrovou omítkou.

10. Úpravy vnějších povrchů

Fasáda bude kontaktně zateplena deskami z minerální plsti tl. 100 a 150 mm celoplošně nalepenými a následně bodově kotvenými, kompletně řešeno systémem ETICS. Umístění jednotlivých tlouštěk tepelné izolace je barevně rozlišeno ve výkresové části v půdorysech, řezech i pohledech.

Sokl, od výškové úrovně základové spáry železobetonové desky do výškové úrovně 50 mm nad upravený terén, bude zateplen z nenasákavých desek XPS tl. 100 mm. Svislá hydroizolace bude vytažena a natavena minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu na svislou konstrukci (stěnu).

Na tepelnou izolaci fasády bude po jejím bodovém mechanickém zakotvení zřízena výztužná vrstva tl. 7 mm, která bude tvořena lepící a stěrkovací hmotou ve 2 vrstvách, první vrstva bude s armovací síťovinou, pevnost v tlaku 6,0 MPa. Venkovní povrchovou vrstvu bude tvořit minerální točená a rýhovaná omítka barevná, konkrétní odstíny jsou uvedeny v pohledech ve výkresové části projektové dokumentace.

11. Úpravy parapetů vnitřních a vnějších

Všechny parapety budou součástí dodávky oken, voleny budou v závislosti na typu a výrobci výplní otvorů. Vnitřní parapety jsou navrženy plastové, venkovní parapety z poplastovaných plechů.

12. Výplně otvorů

Všechny výplně otvorů v obvodových zdech budou tvořit rámy z plastových profilů a výplní z čírého izolačního dvojskla. Součinitel prostupu tepla U může být maximálně $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ a v prvním patře u výloh hliníkové rámy. Dodávka oken a dveří bude včetně kování a parapetů. Barva bude bílá, odstín RAL 9026. Návaznosti na konstrukce budou kompletně řešeny systémem ETICS (APU lišty, vnitřní a venkovní difúzní pásy, apod.). Hlavní vstup budou tvořit automatické jezdící dveře po stranách doplněny francouzskými okny s ocelovými rámy, Hlavní vstup do obytné části budou tvořit vstupní dveře s dřevěnou rámovou zárubní. Vedlejší zásobovací vstupy tvoří ocelové dveře s ocelovou rámovou zárubní barva šedá RAL 7023.

Výplně vnitřních otvorů jsou rozděleny podle materiálu. Klasické dveře budou mít křídla dřevěná s fólií opět v barvě hnědé RAL 8008. Všechny zárubně jsou navrženy dřevěné.

Veškeré technické specifikace, včetně požárních odolností jednotlivých prvků jsou uvedeny ve výpisech výrobků ve výkresové části.

Instalační šachty budou přístupné v místnostech koupelen a WC revizními dvířky 400/400 mm s požární odolností EI45, výška spodního líce od čisté podlahy 1400 mm.

Výlez na střešní rovinu bude pomocí otvíratelného světlíku Velux CVP s polykarbonátovou kopulí, rozměr otvoru 1200/1200 mm, umístění na schodišti v 4NP.

13. Zámečnické konstrukce

Veškeré zámečnické výrobky jsou včetně jejich materiálů, povrchových úprav a použití vyspecifikovány ve výpisu ve výkresové části. Případné úpravy návrhu jednotlivých prvků před výrobou je třeba konzultovat s projektantem.

14. Klempířské konstrukce

Klempířské konstrukce se vyskytují převážně pro potřebnou úpravu střechy a balkónu. Jednotlivé ukončení, rohy, kouty, návaznosti na vpusti a chrliče apod. budou řešeny systémovými prvky umožňující natavení živičných hydroizolačních pásů. Veškeré prvky jsou specifikovány ve výpisu ve výkresové části, kde je přesně zakreslen jejich tvar i jednotlivé rozvinuté šířky.

15. Vytápění a ohřev TUV

Přesné tepelné ztráty objektu nebyly ve stavebním projektu stanoveny, přesný návrh potřeb na vytápění a ohřev teplé užitkové vody by se odvíjel od tohoto výpočtu ztrát.

Systém ústředního vytápění objektu bude teplovodní s nucenou cirkulací topné vody a regulací závislosti na venkovní teplotě s otopnými tělesy umístěnými klasicky pod okny. Rozvodné měděné potrubí bude uloženo na ocelových profilech a přichycené pomocí objímek z gumovou manžetou. Nejvyšší místa rozvodů budou odvětrána a nejnižší místa opatřena vypouštěcími kohouty. Vedení potrubí bude uloženo do instalačních šachet a konstrukcí sádkartonových příček. V případě vedení potrubí drážkami a prostupy je nutné provést následné zapravení. Provedení případných požárních ucpávek na potrubí ústředního topení je součástí dodávky stavby.

Technická místnost pro (kotelna) se nachází v 1PP. Stavební projekt však podrobně neřeší návrh těchto zařízení, bližší specifikace kompletní technologie bude vyhotovena dodavatelskou firmou, případně specializovaným projektantem. Dle požadavku VZT je možné vzduchotechnické jednotky napojit na teplou vodu.

Před zahájením prací musí dodavatel technologických zařízení zpracovat dodavatelskou dokumentaci. V té budou uvedeny montážní postupy, veškeré detaily konstrukčního rázu nutné pro realizaci.

16. Elektroinstalace a bleskovod

Stavební část neřeší podrobné bilance jednotlivých technologických zařízení pro návrh potřeby elektrického proudu a podrobný návrh elektrických zařízení. Pro napájení navrhovaného objektu bude nově zřízena trafostanice na okraji pozemku sítě Kabelový přívod povede z trafostanice ve výkopu podél objektu přípojkové skříní, která bude umístěna ve stěně hlavního objektu.

Dle §9 vyhl.23/2008 musí být elektrické zařízení sloužící k ochraně osob a majetku navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami(ČSN 730802, ČSN 730810).

Pokud budou napájecí kabely zajišťující funkci a ovládání elektrických zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení staveb vedeny volně, musí být kabel druhu I.-kabel B2_{ca}.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení musí mít zařízení dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné.

Trvalou dodávku lze zajistit nezávislým záložním zdrojem-samostatným generátorem, akumulátorovými bateriemi nebo připojením na veřejnou síť NN popř. VN smyčkou. V těchto případech porucha na jedné větvi nesmí vyřadit dodávku el. energie pro zařízení, která musí zůstat funkční i v případě požáru.

Elektrická zařízení která slouží k požárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu odpojení ostatních elektrických zařízení objektu(15minut).

Hlavní kabelové trasy povedou v prostoru nad podhledem v drátěných žlabech. Vedlejší kabelové trasy povedou v konstrukcích sádkartonových příček, v plastových elektroinstalačních lištách a v krajním případě pod omítkou ve stěně. Průchody kabelových tras přes požární úseky budou ošetřeny protipožární ucpávkou se stejnou odolností, jako je požadovaná odolnost na materiál stavební konstrukce. Tyto ucpávky musí být označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému.

Systém ochrany objektu před bleskem je třeba stanovit přesným návrhem. Vnější systém ochrany bude zabezpečovat zachycení přímého úderu blesku do objektu jímací soustavou, svedení bleskového proudu směrem do země použitím soustavy svodů a rozptýlení bleskového proudu v zemi použitím uzemňovací soustavy.

17. Vodovod

Rozvody pitné vody budou napojeny na novou přípojku pitné vody, která bude napojena na stávající vodovodní řad v místě zaznačeném v koordinační situaci. Přesnou bilanci potřebné vody stavební projekt neřeší.

Hlavní uzávěr vody bude umístěn na hranici parcely ve vodoměrné šachtě, na konci vodovodní přípojky bude zřízen podružný vodoměr s uzávěrem v technické místnosti S1.01. Od tohoto místa bude vodovod přiveden k zásobníkům pro ohřev TUV, k automatické stanici pro dopouštění vytápěcího oběhového systému a následně k ostatním zařizovacím předmětům, bude zde také provedeno napojení pitné vody na rozvody vody užitkové. Na přívodním potrubí bude osazen filtr pro zachytávání mechanických nečistot s manuálním proplachem. Za filtrem se doporučuje osadit jednotku proti tvorbě vodního kamene. Jednotka pracuje na principu polarizace potrubí a tím odpuzuje nežádoucí ionty, které se jinak na potrubí usazují. Pro zvýšení hygienické bezpečnosti bude na přívodní potrubí pitné vody osazena jednotka s UV lampou pro desinfekci vody a likvidace bakteriologických hrozeb.

Oběh teplé užitkové vody ze zásobníků bude vyřešena cirkulačními čerpadly s plynulým přizpůsobováním otáček.

Potrubí bude přednostně vedeno plastovým polypropylenovým potrubím v podhledech a instalačních šachtách, případně v konstrukcích sádkartonových příček. Aby nebyla narušována statika vnitřních nosných stěn, budou v některých místech prováděny instalační přízdívky.

Z hlediska požární bezpečnosti budou v objektu v každém podlaží osazeny hydrantové skříně s výstrojí – hydrantový systém 19D, na výtoku je třeba zajistit min. tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s (pro jeden hydrant).

Prostupy skrz podlaží a mezi požárními úseky budou požárně utěsněny pomocí protipožární montážní pěny (pouze do průměru 50 mm), nebo pomocí protipožárních manžet. Velikost manžety se volí v závislosti na vnějším průměru potrubí. Manžety dodávají výrobci vodovodních systémů.

18. Kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny gravitačně novou přípojkou do veřejné splaškové kanalizace.

Zařizovací předměty budou svedeny přípojovacím potrubím do nových stoupaček v instalačních šachtách, které budou zaústěny do gravitační ležaté kanalizace vedené pod stropem v 1.PP a v zemi.

Vně objektu bude osazena monolitická ŽB šachta zhotovená na místě. V šachtě bude osazen čistící kus. Prostup dovnitř i ven ze šachty musí být ve vodotěsném provedení. Vstup do šachty bude zadlažďovacím hliníkovým poklopem vnitřních rozměrů 700/700 mm.

Všechna hlavní stoupací potrubí vnitřní kanalizace budou opatřeny čistícími kusy příslušné DN (výška cca 1,2 m nad podlahou nebo těsně nad odbočkou) a budou odvětrány ventilačními hlavicemi vyvedenými nad střechu, popř. provzdušňovacími ventily.

Prostupy podlahou, např. pro vpusti, je třeba těsnit použitím dvoudílné vpusti, skládající se z těsnící manžety, která se připevňuje přímo na hrubou podlahu a vrchního dílu vpusti se sifonem, který je možné osadit do libovolné výšky dle čisté podlahy.

Všechna přípojovací potrubí ke stoupacím potrubím budou vyspádována ve sklonu 3% nebo větším. Všechna vedení splaškové ležaté kanalizace budou vyspádována ve sklonu 2% nebo větším. Maximální dovolený sklon kanalizačního potrubí je 40%.

Odpadní vody z parkovacích ploch budou gravitačně svedeny v minimálním spádu 2% samostatným vnějším potrubím odděleným od dešťové ležaté kanalizace, tato kanalizace bude zaústěna přes revizní šachtu do lapáku škodlivých látek, který bude osazen v zemi před vsakovací nádrží a následně napojen do vsakovací nádrže. Nutným předpokladem správné funkce odlučovače a garance jeho účinnosti je jeho správný návrh v souladu s požadavky příslušných norem.

Dešťové odpadní vody budou ze střech sváděny svislým potrubím vedeným v instalačních šachtách a následně ležatým potrubím do vsakovací nádrže. Střešní odvodňovací prvky jsou popsány v části klempířských výrobků. Ostatní srážkové vody ze zpevněných ploch budou, kromě těch odváděných liniovými žlaby, povrchově vsakovány přes travní drn pomocí drenážní trubky.

Uložení potrubí bude na řádně urovnané a zhutnělé lože tl. min. 100 mm (ve skalnatém podloží min. 150 mm) z kameniva těženého fr. do 22 mm nebo kameniva drceného frakce do 11 mm. V místech hrdel trub nutno provést montážní jamku zajišťující uložení potrubí na lože v celé délce trouby. Obsyp potrubí do výšky 300 mm nad potrubí bude proveden ze stejného materiálu nebo v případě vhodnosti vytěženou zeminou. Obsyp bude sypán z přiměřené výšky tak, aby nedošlo k poškození nebo změně polohy uložení potrubí.

Hutnění obsypu bude provedeno po vrstvách tl. 100-150 mm hutněných po obou stranách trubky lehkými strojními dusadly, ručně nebo nožním dusáním. Nad vrcholem trubky obsyp nehtutnit. Střední a těžké hutnicí stroje je možné použít, je-li výška záspy větší jak 1 m. Při montáži potrubí nutno dodržet technologické podmínky pokládky potrubí. Při provádění jednotlivých vrstev obsypu nutno současně vytahovat

pažící prvky nad úroveň vrstvy obsypu. Při výskytu spodní vody bude na dno rýhy položena drenáž, která bude po dokončení pokládky potrubí zrušena. Zpětný zásyp se zhutněním bude v nezpevněném terénu proveden vytěženou zeminou. Míra zhutnění musí zamezit následnému sedání výplně rýhy.

V místech křížení s podzemními vedeními budou výkopové práce prováděny výhradně ručně. Při provádění prací je nutno dodržovat ČSN a předpisy, především pak vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Všechny práce zde popsané práce je třeba provádět odborně a pečlivě.

19. Plynovod

Plynovod bude napojen na stávající řád nízkotlakého plynu novou plynovodní přípojkou, hlavní uzavěr plynu bude na hranici pozemku. Vše je naznačeno v koordinační situaci. Přesnou bilanci spotřeby plynu projekt neřeší.

Objekt bude napojen na plyn v místě technické místnosti S1.01. v 1PP. Vnitřní rozvody plynovodního polypropylénového potrubí budou přednostně vedeny v instalačních šachtách a nad podhledy, případně v sádkartonových příčkách všechny rozvody budou vedeny v chrániče žluté barvy. Plynovodní rozvody na koncích (v místě napojení zařizovacích předmětů) budou vždy opatřeny uzavíracími kulovými kohouty.

Prostupy skrz podlaží a mezi požárními úseky budou požárně utěsněny pomocí protipožární montážní pěny (pouze do průměru 50 mm), nebo pomocí protipožárních manžet. Velikost manžety se volí v závislosti na vnějším průměru potrubí. Manžety dodávají výrobci plynovodních systémů.

20. Vzduchotechnika

Stavební část projektové dokumentace podrobně neřeší návrh a parametry vzduchotechnických technologií, jde pouze o předběžné stavební požadavky pro instalaci VZT zařízení. Podrobný výpočet je třeba zajistit specializovaným projektantem. Vzduchotechnická zařízení budou řešit větrání hromadné garáže, požární chráněné únikové cesty a celé 1.NP kde jsou umístěny obchody a kanceláře pro veřejnost.

Potrubní rozvody pro přívod a odvod vzduchu budou navrženy z pozinkovaného čtyřhranného nebo kruhového potrubí. Rozvody budou vybaveny regulačními prvky a distribučními elementy umístěnými pod stropem větraných prostor a budou upevněny na závěsech s odpružením tlumicí gumou. Tam, kde by mohlo docházet ke kondenzaci vodní páry, je třeba potrubí tepelně odizolovat. V místech požárních předělů je třeba umísťovat požární klapky nebo potrubí požárně odizolovat.

Vzduchotechnická jednotka v provedení pro vnitřní užití bude umístěna v místnosti S1.02 (strojovna VZT). Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii osazenou na stěně strojovny, tato žaluzie bude součástí dodávky technologie. Veškeré vedení bude probíhat přes tlumiče hluku v podhledu 1PP, odkud dále povede potrubím nad podhledem do jednotlivých prostorů. Znehodnocený vzduch bude odsáván a dále povede zpět do VZT jednotky ve strojovně, kde bude případně upraven a znovu použit (v případě rekuperace). Odvodní vzduch, který nebude určen k rekuperaci, povede vertikální šachtou, která bude z hlediska požárně bezpečnostního řešení společný požární úsek se strojovnou. Vyústění bude až nad střechou v dostatečně výšce (kvůli možnému napadnutí sněhu) ukončeno svislou protidešťovou žaluzií. Kompletní přívodní i odvodní potrubí je třeba izolovat akustickou minerální izolací s ochranným hliníkovým polepem.

Pro odvod vzduchu z hygienických místností budou použity radiální ventilátory osazené celoplošných sádkartonových podhledech. Ventilátory budou vybaveny zpětnými klapkami. Výfuk vzduchu povede instalačními šachtami vertikálním potrubím a zakončen bude nad střechou výfukovou hlavicí. Tyto prvky nejsou obsaženy ve stavební části, je třeba je navrhnout jako součást technologie VZT. Pro zamezení podtlaku v hygienických místnostech je třeba uvažovat s podřezáním dveřních křídel o 20 mm nebo se zřízením větracích mřížek ve spodní části křídel.

V rámci stavební části je třeba zhotovit otvory ve stavebních konstrukcích pro

prostupy potrubí a provést jejich následné zapravení a případně zaizolování požárními ucpávkami v případě prostupu konstrukcí s požární odolností. K aktivním prvkům nad podhledem musí být zajištěn přístup revizními dvířky, případně kazetami podhledu. Je třeba zajistit odvod kondenzátu vzduchotechnické jednotky a kondenzátu stoupacích odvětrávacích potrubí.

Před zahájením prací musí dodavatel vzduchotechniky zpracovat dodavatelskou dokumentaci. V té budou uvedeny montážní postupy, veškeré detaily konstrukčního rázu, detaily připojení a uložení nutné pro realizaci. Průchody potrubí stavebními konstrukcemi je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu VZT zařízení nebyly přenášeny do stavby.

21. Elektrická požární signalizace

Na základě požadavku požárně bezpečnostního řešení bude v objektu instalována elektrická požární signalizace.

Veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby. Je nutné dodržet instalační manuály, pokyny a podmínky pro použití použitých materiálů, zařízení a technologií.

Místnosti uvedené ve výkresové části PBŘ budou opatřeny instalovanými automatickými hlásiči, tlakovými hlásiči a sirénou. Jejich specifikace pak bude závislá na nebezpečí jednotlivých prostorů. Ústředna EPS je umístěna v samostatném požárním úseku a bude napojena na záložní zdroj. Její umístění je v 1PP v místnosti S1.01 (rozvodna EPS), v této místnosti se nepředpokládá dohled 24 hodin denně. Napojení bude na hlavní obslužné tablo.

Systém EPS bude plnit funkce vyhlášení všeobecného poplachu sirénami, monitorováním polohy všech protipožárních klapek u VZT potrubí, vypínání provozní vzduchotechniky, chod a funkci evakuačního výtahu, monitorování chodu funkcí náhradního zdroje elektrické energie (dieselagregát, UPS) a otevírání křídel u okna schodišťového prostoru z důvodu komínového odvětrání chráněné únikové cesty.

Hlavní horizontální trasy kabeláže EPS v jednotlivých podlažích budou řešeny po obvodových stěnách jednotlivých chodeb. Tyto trasy budou montovány na konstrukci připevněnou v podhledu (skupinové držáky apod.), kde budou v případě instalací jednotlivých komponent prvků EPS zhotoveny kontrolní a revizní otvory. Podružné kabelové trasy jsou řešeny připevněním kabeláže pevně na povrch, v podhledu, uložení pod omítku apod..

V prostupech kabelových vedení požárně dělícími konstrukcemi budou použity protipožární ucpávky obdobné jako u vedení elektrického proudu.

Slaboproudá instalace musí být provedena podle platných předpisů, norem a technických podmínek jednotlivých zařízení, při dodržení nařízení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Instalované slaboproudé zařízení při svém provozu nevytváří žádný hluk, ani škodliviny. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a revizní zpráva musí být předána provozovateli.

22. Zařizovací předměty

Umývadla budou v provedení pro nástěnnou baterii. Přívody vody budou ze zdi pomocí nástěnek, ukotvených šrouby do zdiva. Baterie budou nástěnné chromové pákové. Umyvadla případně v provedení pro ukotvení do SDK příčky - budou dodána včetně konzol pro uchycení.

Sprchy a koupelny budou vybaveny pákovou nástěnnou baterií s ruční sprchou ve výšce 1,2 m nad podlahou, sprchová hlavice bude upevněna na polohovatelném držáku. Odtok bude zajišťovat litá keramická vanička zapuštěná v podlaze. Vaničky budou vybaveny zápachovou uzávěrkou – „sifonem“ a nerezovou krycí mřížkou. Sprchové dveře budou plastové se skly v antibakteriálním provedení.

Dřezy budou nerezové, dodány jakou součást vybavení kuchyně. Je uvažováno s chromovou pákovou nástěnnou baterií, kterou je možno i později dovybavit prodlouženým ovládáním.

Ostatní přípojná místa jsou patrná z výkresové části.

23. Oplocení

Řešené území bude tedy nově oploceno ocelovými sloupky s poplastovaným drátěným pletivem ze dvou stran.

Ve východní části u hranice pozemku je také navrženo umístění a zastřešení odpadkových kontejnerů s dobrou přístupností pro techniku zajišťující vyvážení komunálního odpadu.

V Brně, Leden 2015

Vypracoval:
Bc. Jiří Poledňák

5. Závěr

Cílem této diplomové práce byl komplexní návrh objektu zadaného účelu a vyřešení všech problémů co nejefektivnějšími způsoby v kombinaci s jejich ekonomičností. Snahou bylo také respektování platných norem, vyhlášek, předpisů, územně plánovací informace, požadavků dotčených orgánů apod. Těchto cílů diplomové práce bylo úspěšně dosaženo.

V realizační části příloh jsou podrobně řešeny všechny potřebné výkresy založení, půdorysů, řezů, pohledů, výpisů výrobků, skladeb konstrukcí a detailů. Další přiložené části jsou požárně bezpečnostní řešení a tepelně technické posouzení konstrukcí. Tyto části udávají požadavky na konstrukce a provoz objektu a hodnotí konstrukční řešení včetně součinitele prostupu tepla a případného vzniku kondenzace v jednotlivých skladbách. Veškeré požadavky jsou do projektové dokumentace zahrnuty a při návrhu splněny.

Poslední dokladová část obsahuje dílčí výpočty použitých při návrhu konstrukčních řešení a technické listy s vlastnostmi použitých materiálů a systémů.

6. Seznam použitých zdrojů

Literatura:

E. Neufert

Navrhování staveb, nakl. Consultinvest

Ing. Arch. Ivana košíčková, Ing. Arch. Luboš Eliáš

Nauka o budovách I a II

J.Novotný, J.Michálek

Pozemní stavitelství v kresbách pro 1.-4.ročník, nakl. Sobotáles

L.Matějka, stud. opory

Kutnar

Izolace spodní stavby, Dektrade a.s.

Kutnar

Ploché střechy, Dektrade a.s

Stavební zákon, vyhlášky a příslušné normy

Technické listy výrobců použitých materiálů a systémů

Elektronické zdroje:

www.cemix.cz

www.dek.cz

www.dektrade.cz

www.denbraven.cz

www.ejot.cz

www.ferona.cz

www.fundermax.com

www.heluz.cz

www.isover.cz

www.mpsv.cz

www.msv-lbc.cz

www.nature.cz

www.phhp.cz

www.revizni-dvirka.eu

www.knauf.cz

www.topwet.cz

www.tzb-info.cz

www.velux.cz

7. Seznam použitých zkratk

1NP	První nadzemní podlaží
1PP	První podzemní podlaží
2NP	Druhé nadzemní podlaží
3NP	Třetí nadzemní podlaží
4NP	Čtvrté nadzemní podlaží
apod.	A podobně
atd.	A tak dále
a.s.	Akciová společnost
B.p.v.	Výškový systém Baltský po vyrovnání
cca	Circa (přibližně)
ČSN	Česká státní norma
dB	Jednotka akustické intenzity decibel
DAG	Dieselagregát
dl.	Délka
DN	Jmenovitý vnitřní průměr potrubí
DPH	Daň z přidané hodnoty
EIA	Environmental Investigation Agency (Vyhodnocení vlivů na životní prostředí)
EPS	Elektrická požární signalizace, expandovaný polystyren
ext.	Exteriér
FAST	Fakulta stavební
g	Jednotka hmotnosti gram
HDPE	Polyethylen
HI	Hydroizolace
HSV	Hlavní stavební výroba
CHÚC	Chráněná úniková cesta
IČ	Identifikační číslo osoby
IG	Inženýrsko-geologický průzkum
int.	Interiér
JV	Jihovýchodní světová strana
JZ	Jihozápadní světová strana
km	Jednotka délky kilometr
Kč	Měna Koruna česká
ks	Jednotka počtu kusů
k.ú.	Katastrální území
k-ce	Konstrukce
LZ	Lůžkové zařízení
max.	Maximálně
m	Jednotka délky metr
mm	Jednotka délky milimetr
min.	Minimálně
m n.m.	Výšková hodnota metrů nad mořem
MPa	Jednotka tlaku megapascal
NN	Nízké napětí
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
parc.č.	Parcela číslo ...
PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení
PVC	Polyvinylchlorid
PSV	Přidružená stavební výroba
PD	Projektová dokumentace
PÚ	Požární úsek
P+D	Spoj na pero a drážku

RAL	Označení barvy ze vzorníku barev RAL
r.š.	Rozvinutá šířka
Sb	Sbírky
SBS	Modifikace asfaltových pásů pomocí styren-butadien-styrenu
SDK	Sádkokarton
SO	Stavební objekt
str.	Číslo strany
SV	Severovýchodní světová strana
SZ	Severozápadní světová strana
TI	Tepelná izolace
tl.	Tloušťka
TUV	Teplá užitková voda
UPS	Uninterruptible Power Source (Nepřerušitelný zdroj energie)
UT	Ústřední topení
vč.	Včetně
VN	Vysoké napětí
VZT	Vzduchotechnika
W/m ² K	Jednotka součinitele prostupu tepla
XPS	Extrudovaný polystyren
ZTI	Zdravotně technické instalace
ZOV	Zásady organizace výstavby
ŽB	Železobeton

8. Seznam příloh

A - Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

C – Situační výkresy

C.1 - Situace širších vztahů

C.2(C.3) – Koordinační situace

C.3 – Katastrální situační výkres

D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 – Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 – Stavebně konstrukční řešení

D.1.1.1 – Technická zpráva

D.1.1.2 – Situace

D.1.1.3 – Základové konstrukce

D.1.1.4 – 1PP

D.1.1.5 – 1NP

D.1.1.6 – 2NP

D.1.1.7 – 3NP

D.1.1.8 – 4NP

D.1.1.9 – Řez A-A

D.1.1.10 – Řez B-B

D.1.1.11 – Plochá střecha

D.1.1.12 – Výkres tvaru

D.1.1.13 – Pohledy

D.1.1.14 – Detail 1

D.1.1.15 – Detail 2

D.1.1.16 – Detail 3

D.1.1.17 – Detail 4

D.1.1.18 – Detail 5

D.1.1.19 – Výp. skladeb konstrukcí

D.1.1.20 – Výp. specifikací

D.1.2 – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.2.1 – PBŘ_Technická zpráva

D.1.2.2 – PBŘ_Situace

D.1.2.3 – 1PP

D.1.2.4 – 1NP

D.1.2.5 – 2NP

D.1.2.6 – 3NP

D.1.2.7 – 4NP

D.1.3 – Tepelně technické posuzení

D.2 – Doplnující dokumenty

Stanovení počtu vsakovacích bloků

Technické listy